Ueber

Myoklonie.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 7. AUGUST 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Ernst Binder

aus Braunschweig.

OPPONENTEN:

Herr Dd. med. Hübener.
„ Dd. med. Oesterlen.
„ Dr. med. Fischer.

BERLIN

C. VOGTS BUCHDRUCKEREI (E. EBERING).

Linkstrasse 16.

Seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0119

Im Jahre 1881 hat Friedreich auf Grund eines von ihm beobachteten Falles ein Krankheitsbild veröffentlicht, das er mit dem Namen „Paramyoclonus multiplex“ bezeichnete. Er fasste die wesentlichen Erscheinungen mit folgenden Worten zusammen:

„Es handelt sich um klonische Krämpfe in einer Anzahl symmetrischer Muskeln der oberen und unteren Extremitäten, welche nach einem heftigen Schreck entstanden, nach mehrjähriger Dauer rasch zur Heilung gelangten, im Schlafe und während willkürlicher Bewegungen cessierten und die grobe motorische Kraft, sowie die Koordination in keiner Weise beeinträchtigten. Bezüglich ihrer Ernährung, sowie ihrer direkten Erregbarkeit entsprachen die afficierten Muskeln den normalen Verhältnissen, während bei vollkommener Integrität der sensiblen Sphäre eine erhöhte Reflexerregbarkeit derselben bei auf die äussere Haut angebrachten Reizen, sowie eine eminente Steigerung der Patellarsehnenreflexe hervortrat.“

Dieser Publikation folgte bald eine grosse Reihe von Beobachtungen, welche mehr oder weniger dem eben beschriebenen Krankheitsbilde entsprachen.

Die Bezeichnung „Paramyoclonus multiplex“, die Friedreich wegen des symmetrischen Auftretens der Krampferscheinungen wählte, hat Seeligmüller mit Rücksicht auf die nicht immer symmetrische Anordnung der Zuckungen durch den Namen „Myoklonie“ ersetzt.

Volles Bürgerrecht hat indessen diese Krankheit bis jetzt noch nicht gefunden. An mannigfachen Beiträgen zu der schwebenden Frage hat es zwar nicht gefehlt. Aber durch willkürliche Erweiterung des Friedreichschen Krankheitsbildes ist in das ganze Gebiet der myoklonischen Zustände eine kaum lösbare Verwirrung gebracht. Das Bestreben der Autoren, neue Beiträge zu den interessanten Erscheinungen der Myoklonie zu bringen, hat statt Aufklärung nur Verwirrung in die Sache gebracht. Nur wenige der veröffentlichten Fälle gleichen dem Krankheitsbilde Friedreichs, die meisten entfernen sich weit davon.

Daher kann man sich gar nicht wundern, wenn viele Autoren überhaupt die Selbständigkeit einer solchen Krankheit leugnen und sie als eine Begleiterscheinung der bisher bekannten motorischen Neurosen erklären.

Unverricht wiederum, der einzige Autor, der seine Untersuchungen über die Myoklonie in einem grösseren Werke niedergelegt hat, sucht die Selbständigkeit der Krankheit aufrecht zu erhalten, indem er sie differentialdiagnostisch mit den verwandten Affektionen vergleicht.

Die Chorea, sagt er, lässt sich leicht von der

Myoklonie unterscheiden. Wir sehen hier pathologische Muskelzuckungen auftreten, die ihren Ursprung aus höheren Centren dadurch verraten, dass sie vollkommen koordiniert sind. Sie ähneln den willkürlichen Bewegungen und haben für gewöhnlich keinen blitzähnlichen Charakter. Bei der Myoklonie dagegen sind die Zuckungen blitzartig und befallen einzelne Muskeln, die isoliert kaum vom Willen in Kontraktion versetzt werden können.

Schon schwieriger ist es, die Myoklonie von der Chorea electrica zu unterscheiden. Wir sehen hierbei ab von jenem Krankheitsbilde, welches Dubini im Jahre 1846 beschrieben hat, das bei erhöhter Temperatur und schweren Allgemeinerscheinungen unter Lähmungen und blilzartigen Zuckungen meist letal verlief. Vielmehr müssen wir jenes Krankheitsbild in Betracht ziehen, das von Trousseau, Bergeron und Anderen zuerst als Tic non douloureux beschrieben, später von Henning und darauf von Henoch mit dem Namen Chorea electrica belegt ist. Der Name ist deshalb gerechtfertigt, weil die Zuckungen — im Gegensatze zu dem Grimassenschneiden bei Chorea minor — einzelne Muskeln und Muskelgruppen blitzartig befielen, gleichsam als seien sie von einem elektrischen Schlage getroffen. „Die Kranken befinden sich dabei in voller Ruhe, und nur von Zeit zu Zeit, etwa alle 5 Minuten oder auch häufiger, treten blitzartige Zuckungen, besonders in den Muskeln des Nackens und der Schultern, aber auch in anderen Teilen auf, welche mit den durch

einen schwachen Induktionsstrom hervorgebrachten die grösste Aehnlichkeit haben, in der Regel aber nur schwach und so schnell vorübergehend sind, dass bisweilen eine recht aufmerksame Beobachtung dazu gehört, um sie überhaupt zu sehen. Bei entblösstem Körper kann man das rasche Zucken der einzelnen Muskeln deutlich sehen und fühlen, und die herausgestreckte Zunge zeigte in einigen Fällen ähnliche wurmförmige Bewegungen wie bei der gewöhnlichen Chorea. Jede Zuckung dauert nur einen Augenblick, die Intervalle aber sind sehr verschieden; mitunter vergehen nur einige Sekunden bis zum Eintritt der nächsten Zuckung, in anderen Fällen mehrere Minuten, besonders wenn die Aufmerksamkeit des Patienten anderweitig in Anspruch genommen wird. Dabei ist die Sprache ungestört, ebenso das Schreiben, Nähen u. s. w. ungehindert, wenn diese Aktionen nicht gerade durch eine rasche Zuckung des Arms unterbrochen werden".

Remak will in der Chorea electrica und der Myoklonie dasselbe Krankheitsbild erkennen. Dagegen wendet Unverricht ein, dass bei Chorea electrica synergisch thätige Muskeln von den Zuckungen betroffen werden, während bei der Myoklonie isolierte Muskeln und Muskelbündel in Zuckungen geraten.

Wenn wir die verwandten Affektionen weiter betrachten, so haben wir ganz ähnliche Zuckungen bei dem Tic convulsif, welche bekanntlich im Gebiete des Facialis sich abspielen. Dies hat Schultze dazu ver-

anlasst, die Myoklonie als einen ausgebreiteten Tic convulsif zu bezeichnen.

In Frankreich wurde, nachdem schon vorher von Gilles de la Tourette ähnliche Beobachtungen gemacht waren, von Guinon eine interessante Krankheit beschrieben, unter die vielfach auch unsere Myoklonie gerechnet wird, die Maladie des tics convulsifs. Es ist dies eine merkwürdige Krankheit, die mit dem in Amerika beobachteten Jumping, dem Latah der Malayen und dem in Sibirien vorkommenden Myriachit grosse Aehnlichkeit haben soll, bei der physische und psychische Affektionen in noch unerklärter Weise vermischt sind. Strümpell stellt bei Besprechung der Guinonschen Arbeit die charakteristischen Erscheinungen der Maladie des tics convulsifs, wie folgt, zusammen: „Es handelt sich hierbei um einen eigentümlichen, meist bei nervös beanlagten Personen auftretenden neuropsychopathischen Zustand, der charakterisiert ist:

1. Durch das Auftreten von häufigen Zwangsbewegungen („tics“), wie Grimassenschneiden, Bewegungen in den Armen und Beinen, Kratzbewegungen u. s. w.

2. Durch das unfreiwillige, also krampfartige Hervorstossen gewisser Laute oder ganzer Worte, eine Erscheinung, die also auch als „tic“ gedeutet werden kann.

3. Durch das häufige Eintreten gewisser Zwangsvorstellungen, die zu impulsiven Handlungen führen können, z. B. Zähltrieb, Trieb die vorliegenden Gegen-

stände zu ordnen; auch Angstzustände und dergl., also gewissermassen psychische Tics.

Dazu kommt

4. als eine offenbar zu 2) gehörige Erscheinung die Koprolalie, d. h. das zwangsmässige Aussprechen irgend welcher unanständigen Redensarten, Schimpfwörter u. dergl., und endlich

5. Die zwangsmässig ausgeführten Nachahmungen, sei es in der Form von Echolalie oder von Echokinese, ein Zustand, welcher zuweilen auch bei hypnotisierten Personen hervorgerufen werden kann, und da als Echomatismus bezeichnet worden ist."

Ich glaube, es ist entschieden zu weit gegangen, wenn man, wie einige französische Forscher, die Myoklonie mit dieser Maladie des tics convulsifs auf eine Stufe stellt. Zu diesem Schluss kommt auch Strümpell bei der weiteren Besprechung obengenannter Arbeit. Nach seiner Ansicht ist die Maladie des tics hysterischer Natur, und er folgert daraus, dass auch die Myoklonie, als zur Maladie des tics gehörig, nichts anderes sei, als eine besondere Form hysterischer Krampfzustände. Später erweitert er diese Ansicht insofern, als er meint, dass wenigstens ein grosser Teil der beschriebenen Fälle der Hysterie zuzurechnen seien.

Mit der Hysterie haben viele Forscher, wie manches Andere, so auch die Myoklonie erklären wollen. So sagt Möbius, er verstehe gar nicht, warum die Autoren sich bemühten, den sogenannten

Paramyoclonus multiplex von der Hysterie zu trennen. Ein irgendwie wesentlicher Unterschied sei nicht aufzufinden, und es sei im praktischen Interesse wertvoller, die Wesensgleichheit aller Formen der Hysterie zu erkennen, als neue Krankheitsnamen zu ersinnen. Schon das Auftreten des Paramyoclonus multiplex erinnere so an die traumatische Hysterie (Schreckneurose), dass ein Zweifel an eine Zusammengehörigkeit kaum möglich sei. Offenbar schweben Möbius hierbei diejenigen Fälle von Myoklonie vor, wo es sich, wie wir unten sehen werden, nachgewiesenermassen um Hysterie handelt. —

So sehen wir, wie fast mit jeder der bekannten Neurosen die Myoklonie in Verbindung gebracht ist, von den verschiedenen Autoren bald dieser, bald jener als Begleiterscheinung zugerechnet ist, während andere endlich sie als selbständige Krankheit auffassen.

Ebenso gehen die Ansichten der Autoren auseinander betreffs der Natur der Affektion. Der Mangel an anatomischen Befunden macht es erklärlich, dass hierüber eine Menge Hypothesen aufgestellt sind. Die meisten Forscher neigen aber der alten Friedreichschen Erklärung zu, die sagt, dass ein Zustand erhöhter Erregbarkeit in den Ganglienzellen der grauen Vorderhörner anzunehmen ist, der die in kurzen Zwischenräumen sich immer wiederholenden Zuckungen sowie die Steigerung der Reflexe bedingt. Als der Friedreichsche Fall später zur Obduktion kam, war das Ergebnis völlig negativ. Ich will nicht unerwähnt

lassen, dass in neuester Zeit ein „anatomischer Befund bei einer in allgemeinem Spasmus, klonischen Zuckungen und Inkoordination sich äussernden Nervenerkrankung sui generis“ von Sommer veröffentlicht worden ist. Es ergab sich bei der Sektion eine komplicierte Rückenmarksdegeneration, bestehend in unsystematischer Randdegeneration und systematischer Erkrankung der Gollschen Stränge. Bei dem Lebenden waren neben den diesem Befunde entsprechenden Symptomen auch das der Myoklonie zur Beobachtung gekommen, wodurch unsere unten aufgestellte Ansicht über die Natur der Myoklonie entschieden unterstützt wird.

Bei den verschiedenen Ansichten, die gegenwärtig noch über das Wesen unserer Krankheit bestehen, scheint es im Interesse der Sache zu liegen, jeden zur Beobachtung gelangten Fall zu veröffentlichen. Denn nur mit Hilfe eines reichen statistischen Materials kann es gelingen, in das Chaos myoklonischer Zuckungen System und Ordnung zu bringen.

So sei es mir gestattet, zwei Krankheitsfälle anzuführen, die beide auf der I. med. Klinik der Charité beobachtet sind, und die unzweifelhaft vollen Anspruch auf die Diagnose Myoklonie besitzen.

I. Fall.

Helene Troll aus Danzig, Näherin, 49 Jahre alt. Aufgenommen: 5. 3. 94. Entlassen 26. 5. 94.

Anamnese.

Patientin hat ihre Eltern in früher Jugend verloren. Die Mutter starb an einer Brustkrankheit und unter Erscheinungen der Wassersucht. Die einzige Schwester der Patientin starb vor mehreren Jahren, angeblich unter ähnlichen Erscheinungen, wie sie die Patientin gegenwärtig aufweist, doch scheint sie auch brustkrank gewesen zu sein. Die Menses begannen bei der Patientin im 19. Lebensjahre, waren stets regelmässig bis zum Oktober vorigen Jahres, wo sie plötzlich aufhörten. Patientin hat einmal geboren vor 25 Jahren (die Tochter lebt und ist gesund), und hat keinen Abort gehabt. Ueberstandene Lues war nicht zu ermitteln. Die gegenwärtige Erkrankung der Patientin begann mit ihren ersten Zeichen im Sommer vorigen Jahres. Patientin, die stets bei oft ungenügender Nahrung sehr angestrengt arbeiten musste, weiss keine Ursachen dafür anzugeben, ausser vielleicht Erkältung durch Schlafen in einer heissen Dachkammer und häufige Abkühlung. Zuerst zeigte sich Schwäche und Zittern der rechten Hand, welche Patientin nötigten, mit Beginn des Herbstes vorigen Jahres ihre Arbeit als Näherin aufzugeben und zu ihrer Tochter nach Berlin überzusiedeln. Gleichzeitig traten dieselben Beschwerden im rechten Beine auf. Seit Oktober etwa besteht ein unsicherer und taumelnder Gang, welcher sich seither gleich den übrigen Symptomen stets verschlimmerte. Patientin kam so oft zu Fall, dass sie selbst die einfachsten häuslichen Verrichtungen nicht

mehr erfüllen konnte und sich gezwungen sah, die Charité aufzusuchen.

Ferner trat eine Erschwerung des Sprechens ein, so dass Patientin manchmal kein Wort herausbrachte ohne Stottern. Auch die Sehkraft soll gelitten haben. – Der Stuhlgang war unregelmässig, Harnbeschwerden nicht vorhanden, kein Erbrechen. Beim Aufstehen verspürt Patientin Schwindel.

Status praesens.

5. 3. 94. Patientin ist von mittlerer Grösse, mittelstarkem Knochenbau, dürftiger Muskulatur, ihr Fettpolster ist fast ganz geschwunden. Sie zeigt an verschiedenen Stellen des Körpers die Spuren des Hinfallens, das als Folge ihres allgemein geschwächten Zustandes häufig eintritt.

Die Art. radialis ist geschlängelt, der Puls langsam regelmässig, weich und voll, 56 Schläge in der Minute.

Herzdämpfung und Herztöne normal.

In dem ganzen Auftreten der Patientin bekundet sich eine nicht unbeträchtliche Demenz. Rechen-Aufgaben, z. B. 5×7 u. A. werden sehr unsicher oder garnicht gelöst, ebenso werden Addition und Subtraktion der ganzen Zahlen unter 10 meist falsch ausgeführt. Die Bewegungen aller Glieder sind frei. Die grobe Kraft ist an den oberen und unteren Extremitäten nicht erheblich herabgesetzt, in ganz geringem Masse am rechten Bein. Beide Gesichtshälften sind

gleich. Kein Nystagmus. Die Pupillen sind gleich und reagieren auf Licht und Akkomodation.

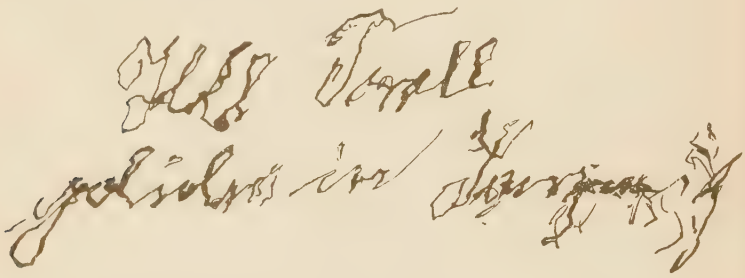
An der rechten Hand sieht man auf der dorsalen und volaren Seite klonische, rhythmische Zuckungen der Musculi interossei, etwa 15 Zuckungen in der Minute. Dabei sieht man die Muskelbäuche wulstförmig anschwellen. Ebenso zucken die Extensoren des Unterarms, besonders der Extensor digit. communis, und auch die Flexoren des Unterarms und der Hand zeigen klonische Zuckungen. Beim Heben des Armes und Spreizen der Finger werden die Zuckungen lebhafter. Das Zusammenbringen der Zeigefingerspitzen ist der Patientin bei offenen, wie bei geschlossenen Augen erst nach längerem Suchen möglich.

Das rechte Bein wird beim Emporheben durch unfreiwillige Kontraktionen einzelner Muskeln aus der Richtung gebracht und gerät in pendelartige Schwingungen. Besonders sieht man dann im Oberschenkel und Fuss zuckende Bewegungen eintreten. Patientin vermag die rechte Ferse nicht prompt auf das linke Knie zu bringen, sondern fährt oft am Ziel vorbei, da sie an der Ausführung dieser Bewegung durch unwillkürlich auftretende klonische Muskelkontraktionen gehindert wird. Es bietet sich dadurch ein der Ataxie ähnelndes Bild dar.

Bisweilen stellt sich beim Sprechen ein Krampf der Zunge ein, der der Patientin eine stotternde unsichere Sprache verleiht. Beim Aussprechen schwerer Worte, wie: Packetfahrtaktiengesellschaft, verspricht

sich Patientin leicht, und je mehr Mühe sie sich giebt, die Worte richtig auszusprechen, desto deutlicher tritt die Sprachstörung zu Tage. Oft werden auch einzelne Silben ganz fortgelassen. Die vorgestreckte Zunge zittert.

Es wird von der Patientin auch eine Schriftprobe abgegeben.



(Helene Troll geboren in Danzig.)

Die Hand zitterte dabei sehr stark und wurde durch unwillkürliche Muskelkontraktionen hin- und hergeworfen. Die Feder zu halten fällt ihr bei längerem Schreibversuch sehr schwer, da die Finger fortwährend zucken. Patientin bemüht sich daher oft, der Feder mit der andern Hand eine richtige Lage zu geben. Natürlich geht die exquisite Zitterschrift sehr langsam von Statten.

Leise Berührungen mit dem Pinsel werden am ganzen Körper wahrgenommen. Die Schmerzempfindlichkeit ist etwas herabgesetzt. Temperaturempfindung

überall vorhanden. Beim Stehen mit geschlossenen Augen tritt ein leises Schwanken ein, das erheblicher als normal ist, beim Gehen mit offenen Augen zeigt sie einen taumelnden Gang. Ein schnelles Umdrehen auf der Stelle ist Patientin nicht möglich. Der Patellarreflex ist gesteigert und zwar links anscheinend stärker als rechts. Der Achillessehnenreflex ist nicht zu erzielen.

Die Uhr wird von der Patientin auf der linken Seite bei 4 cm Entfernung, auf der rechten Seite erst beim Anlegen gehört. Beim Anlegen der Uhr auf den Processus mastoideus wird beiderseits nichts gehört. Weder salziger noch bitterer Geschmack wird empfunden, dagegen saurer und süsser. Der Geruch ist nicht herabgesetzt.

25. 3. 94. Die Zuckungen der rechten oberen Extremität sind sehr gering, wenn dieselbe ruhig liegt, und die Aufmerksamkeit der Patientin abgelenkt ist.

17. 4. 94. Die klonischen Zuckungen sind geringer geworden.

26. 4. 94. Pat. fällt noch immer bisweilen hin.

15. 5. 94. Pat. hat bei roborierender Diät eine Gewichtszunahme von 19 Pfund erreicht.

26. 5. 94. Pat. wird in verhältnismässig wenig gebessertem Allgemeinzustande aus äusseren Gründen entlassen.

II. Fall.

Henriette Thimm, Kellnersfrau, 36 Jahre alt.

Von der Gebäranstalt mit Kind nach J. W. 17 verlegt den 17. 5. 94.

Anamnese.

In hereditärer Hinsicht nichts bemerkenswert. Pat. will bis auf Masern, die sie im 24. Jahre überstand, früher immer gesund gewesen sein. Sie menstruiert seit dem 17. Jahre. Die Menses bleiben nach ihrer Angabe oft 6—8 Wochen aus. Kein Abort, ein Partus am 5. 5. 94. Kind lebt und ist gesund. Seit dem Jahre 1883 ist Pat. verheiratet. Ihr Mann war schon vor der Verheiratung luetisch. Sie selbst will an sich keine Zeichen von Syphilis bemerkt haben. Seit dem Jahre 1890 besteht Tremor und Schwäche der Extremitäten, Abnahme des Gedächtnisses und der Sprachfähigkeit. Seit Januar 1894 benutzt Patientin zum Gehen einen Stock. Vom Anfang des Jahres 1892 bis zum März 1894 wurde sie in der Klinik von Professor Remak dreimal wöchentlich elektrisiert. Pat. verspürte nach dem Elektrisieren öfters Besserung und setzte dann die Behandlung aus.

Status praesens.

Pat. ist von mittlerer Grösse, kräftig gebaut. Der ophthalmoskopische Befund ist normal, der Augenhintergrund etwas blass, die Gefässe dünn. Die Pupillen sind beide gleich und reagieren prompt. Die Arme und Hände sind in steter rhythmischer Bewegung, an der auch der Kopf, wenn auch nicht regelmässig, teilnimmt. An allen Armmuskeln sieht

man rhythmische Zuckungen der Muskelfasern. Ueber den Muskeln sind sehr deutlich die durch die Zuckungen hervorgerufenen Geräusche hörbar. Die Musculi cucullaris und sternocleidomastoideus scheinen sich nicht regelmässig zu beteiligen, wohl aber der M. pectoralis. Auch die herausgestreckte Zunge beteiligt sich nur gering an den Zuckungen. Nystagmus ist nicht vorhanden. Die Gesichtsmuskulatur ist überhaupt ruhig, jedoch sollen zuweilen Zuckungen auftreten. Auch in den Halsmuskeln sieht man solche gelegentlich. Nachdem Pat. einige Minuten aufgesessen, sind auch überall in den Schultermuskeln deutliche Zuckungen vorhanden. Nach einem geringen Schreck durch einen Schlag auf den Rücken werden die Zuckungen stärker. Pat. hat im Schlafe keine Zuckungen, auch im Wachen wurde oft Ruhe der Muskeln beobachtet. Bei der Visite werden die Zuckungen heftiger, zuweilen beteiligt sich auch der Unterkiefer daran. Auch die Bauchmuskulatur nimmt später an den Zuckungen Teil. Neben diesen Zuckungen finden wir deutliches Intentionszittern. Der Gang ist ausgesprochen spastisch, Pat. geht sehr unsicher, taumelt von einer Seite zur andern, tritt mit dem Hacken auf und geht breitbeinig. Es besteht eine gewisse Rigidität in den unteren Extremitäten. Auf der Brust sind einige rötlich-bräunliche Flecke, welche auf Druck nicht ganz verschwinden, ebenso am Rücken, daneben deutliche Kratzspuren. Die Flecke sind von Stecknadelknopf- bis Linsengrösse. Ferner

sind an den Unterschenkeln eine Anzahl roter Flecke und Borken. An Händen und Fingern ist von Exanthemen nichts zu sehen. An dem Oberarm sind einige rote Flecke zu bemerken. Pat. will vor 4—5 Wochen an heftigem Jucken an den Beinen gelitten haben. Das Jucken soll nur bei Nacht gekommen sein.

Die Brust ist gut gewölbt, Respiration gleichmässig, der Schall überall laut und tief, die Atmung vesikulär. Der Spitzenstoss ist weder sichtbar noch fühlbar, Herzdämpfung normal, Herztöne rein aber dumpf. Die Inspiration erfolgt in Absätzen, jedoch scheint auch die Expiration in Absätzen zu erfolgen, da sich das Expirationsgeräusch sakkardiert anhört. Beim Intonieren eines Vokals zeigt die Stimme deutliche Schwankungen. Der Gaumen beteiligt sich an den Zuckungen nicht. Jedoch bei längerem Offenhalten des Mundes treten auch hier Zuckungen ein. Rhythmische Schwankungen der Stimmbänder sind nicht zu sehen.

Die Intelligenz der Patientin ist stark herabgesetzt. Bei den einfachsten Rechenexempeln treten Fehler auf oder die Unmöglichkeit, sie auszurechnen. Die Sprache ist sehr langsam, etwas skandierend. Beim Sprechen treten Zuckungen im Gesicht auf. Die motorische Kraft in Arm und Bein mässig herabgesetzt, die Reflexe nicht verstärkt.

Das Gesicht ist völlig unempfindlich, weder leise Berührungen noch Nadelstiche werden empfunden.

Die Berührung der Cornea wird jedoch gefühlt, sie ruft einen schwachen Reflex hervor. Gaumenreflex ist vorhanden, ebenso der Lidschlussreflex, der Blinzelreflex ist nur wenig angedeutet. Die Grenze der Unempfindlichkeit im Gesicht ist durch eine Linie gegeben, die vorn vom Unterkieferrand nach den Seiten $1^1/_2$ Finger breit hinter das Ohr gezogen ist. Abwärts von dieser Linie wird am Hals und Nacken alles empfunden. Auch Brust und Rücken sowie Schulter und Oberarm empfinden Fingerberührungen und Nadelstiche. Am Unterarm aber reicht das Empfindungsvermögen bis zu einer Linie, die rechts 3 Finger breit, links 2 Finger breit von der Ellenbeuge abwärts um den Arm gezogen wird. Unterhalb dieser Linien erstreckt sich die Unempfindlichkeit sowohl an der Beuge- wie an der Streckseite bis zu den Fingerspitzen, so dass hier weder leise Berührungen noch tiefere Nadelstiche wahrgenommen werden.

In unserm ersten Falle sehen wir eine durch Hunger, Sorge und anstrengende Arbeit sehr geschwächte Person. Da sie Näherin ist und viel ihre rechte Hand angestrengt hat, so scheint ihre Erkrankung auf den ersten Blick eine Beschäftigungsneurose zu sein, wie schon ein Fall von Fry in der Litteratur vorhanden ist. Ich möchte aber auf einen anderen Punkt die Aufmerksamkeit lenken, der uns eine ganz neue Auffassung von dem Wesen der

Myoklonie gestattet. Es ist dies der Zustand grosser körperlicher Schwäche, der uns berechtigt auf eine gleiche Schwäche im Centralnervensystem zu schliessen. Der Pat. ist es unmöglich geworden, den einfachsten häuslichen Pflichten nachzukommen, da ein heftiges Zittern in den Beinen sie oft zu Fall brachte. Daneben hatte auch ihre Intelligenz gelitten, dass sie die einfachsten Rechenaufgaben nicht zu lösen im Stande war. Bei diesem Zustande körperlicher wie geistiger Schwäche finden wir Zuckungen, die entgegen den meisten übrigen Beobachtungen einseitig sind. Schon diese letzte Thatsache gestattet uns, an der Wesensgleichheit der Myoklonie zu zweifeln.

Ich will nicht unerwähnt lassen, dass in unserem Falle Hysterie vollständig ausgeschlossen war. Es fehlen alle Symptome, wie sie so mannigfach bei der Hysterie uns entgegentreten. Wir finden keine an- und hyperästhetischen Zonen, keine Einengung des Gesichtsfeldes, kein Globusgefühl, keine der so charakteristischen hysterischen Anfälle, es fehlen die psychischen Alterationen, wie wir sie in einem unmotivirten Stimmungswechsel, in Weinerlichkeit und Launenhaftigkeit bei Hysterischen so oft beobachten können. Von alledem ist hier nichts vorhanden. Wenn man nun noch die grosse Verschiedenheit aller myoklonischen Fälle beachtet, die sich nicht nur auf die Zuckungen und die Ursachen derselben, sondern auch auf die Ansichten der Autoren erstreckt, so liegt der Gedanke nicht fern, der Myoklonie das Recht einer

selbständigen Krankheit abzusprechen. Unser zweiter Fall bestärkt mich noch in dieser Ansicht.

Auch hier sind Hysterie und die andern oben genannten Neurosen ohne weiteres auszuschliessen. Dagegen liegt hier ursprünglich eine Krankheit vor, bei der myoklonische Zuckungen bisher noch nicht beobachtet sind. Eine organische Erkrankung des Centralnervensystems, die multiple Sklerose, deren Bild wir unschwer erkennen, ist begleitet von Zuckungen, die die Diagnose Myoklonie nach den bisherigen Erfahrungen ausser allem Zweifel lassen.

Wenn mir im ersten Falle aus der körperlichen Abgeschlagenheit auf eine allgemeine Ermüdung des Nervensystems schlossen, so haben wir hier eine anatomisch nachweisbare Veränderung im Centralnervensystem vor uns, die die gleichen Zuckungen hervorruft.

Dies bestärkt mich in der Ansicht, die Myoklonie nicht als eine Krankheitsform sui generis gelten zu lassen. Vielmehr halte ich die myoklonischen Zuckungen für einen Symptomenkomplex, wie er bei organischen Erkrankungen und funktionellen Störungen des Centralnervensystems mehr oder weniger ausgeprägt vorkommt, oder, wo einer der eben genannten Faktoren nicht mit Sicherheit anzunehmen ist, doch immer verbunden ist mit einer allgemeinen Ermüdung des Centralnervensystems und des Gesamtorganismus.

Wenn wir auf diese Voraussetzung hin die bisher veröffentlichten Fälle einer kritischen Musterung

unterziehen, so ist es von vornherein nicht wahrscheinlich, dass wir überall deutliche Symptome finden, die unsere Behauptung unterstützen. Denn es ist auf diese Frage bisher noch zu wenig Rücksicht genommen, da die meisten Autoren bestrebt waren, die Myoklonie als ein selbständiges Krankheitsbild uns zu schildern.

Bei dieser Musterung will ich einer Zusammenstellung von 51 Fällen folgen, welche Weiss im Jahre 1893 einer Veröffentlichung von 7 in einer Familie beobachteten Fällen beigefügt hat. Von diesen 51 Fällen schliesst er 8 wegen unzulänglicher klinischer Schilderung ohne weiteres aus. Von den nun übrig bleibenden 43 Fällen gehören 28 der einen oder anderen bekannten Neurose an. An erster Stelle steht die Hysterie, zu der 16 Fälle zu rechnen sind. Die Chorea minor beansprucht 3 Fälle. In 2 Fällen liegt das Krankheitsbild der Maladie des tics convulsifs vor. Der Fall von Frank B. Fry stellt eine Beschäftigungsneurose dar. In dem Fall, den Chauffard publiciert hat, beruhen die Zuckungen auf einem neuritischen Processe. Die 5 Fälle von Unverricht haben einen offenbaren Zusammenhang mit der bei allen Geschwistern in früheren Jahren beobachteten Epilepsie.

Alle eben genannten Fälle unterstützen unsere oben aufgestellte Behauptung, da ja das Vorhandensein einer jeden dieser funktionellen Störungen zugleich eine Schwächung des allgemeinen Nervensystems voraussetzt, und es auf der Hand liegt, dass hier die

Myoklonie nur eine Begleiterscheinung der vorhandenen Grundleiden ist.

Es erübrigt dann nur, die noch bleibenden 15 Fälle und dazu die von Weiss selbst veröffentlichten 7 Fälle in Bezug auf die vorliegende Frage einer kritischen Sonderung zu unterziehen.

Um gleich mit den letzten Fällen von Weiss zu beginnen, so spricht schon die erbliche Belastung, die sich über vier Generationen ausstreckt, sehr für unsere Annahme, dass die Widerstandsfähigkeit des Nervensystems geschwächt ist. Wir haben es mit erblich geschwächten Individuen zu thun. Ob bei der Patientin der ersten Generation, der Urgrossmutter, das Nervensystem in irgend einer Weise geschwächt war, lässt sich nicht eruiren, da Patientin schon mehr als vor einem halben Jahrhundert verstorben ist, und eine genauere Krankengeschichte nicht existiert. Sehr wahrscheinlich aber war eine solche Schwächung vorhanden. Wir müssen annehmen, dass die Kinder den Keim der Krankheit mit zur Welt brachten. Schreck, Angst, Trauma oder eine schwere Krankheit waren nicht vorhanden. Im Gegenteil, die Patienten sind meist gesund und kräftig gebaut, und doch traten gewöhnlich im zweiten Decennium die Zuckungen auf, die jedem therapeutischen Eingriffe bisher widerstanden. Eine erbliche Belastung besteht ferner in dem Falle von Krafft-Ebing, wo die Mutter der Patientin an Krämpfen litt, und in zwei Fällen von Homén, wo der Vater Alkoholiker

war. In beiden Fällen ist es klar, dass die Leiden der Eltern im Stande sind, eine Schwäche auf das Nervensystem ihrer Kinder zu vererben. Wie steht es nun mit den anderen Fällen? Friedreichs Patient beschuldigt als Ursache seiner Zuckungen einen heftigen Schreck, den er vor 5 Jahren gehabt hat „und der so erschütternd auf ihn eingewirkt habe, dass er ganz weiss im Gesichte geworden sei und ein Gefühl der Erstarrung am ganzen Körper empfunden habe.“ Friedreich selbst bezeichnet seinen Fall als Schreckneurose, d. h. als eine akute, nervöse Schwächung, die durch einen heftigen Schreck entstanden ist. Es ist bekannt, wie in ähnlicher Weise durch Schreck und psychische Erregung Chorea, epileptische Anfälle leicht hervorgerufen werden können, und wie dies auch für den Morbus Basedowii oft eine Entstehungsursache bildet. Es sind diese Fälle von Myoklonie, wo ein Schreck die auslösende Ursache gewesen ist, folgerichtig bei unserer jetzigen Prüfung gleich den anderen oben genannten Neurosen auszuschliessen. Sie bestätigen nur unsere Voraussetzung, dass die Zuckungen ein Zeichen mehr oder weniger durch den Schreck afficierten Nervensystems sind. Meist wird man schon vor dem Schreck eine Schwäche und leichte Erregbarkeit des Nervensystems nachweisen können. In einem Falle von Remak ging dem Schreck eine schwere Diphtherie voraus, die eine doppelseitige Abducens-Parese, eine Velumparalyse und Ataxie der unteren Extremitäten hinterliess, die

ferner das Kniephänomen aufhob, das auch später nach Schwinden der Lähmungen und der Ataxie nicht wiederkehrte. In diesem Falle scheint es mir ganz unmöglich, die Myoklonie als ein selbständiges Krankheitsbild aufrecht halten zu wollen, da doch die Erkrankung der peripheren Nerven allein im Stande ist, myoklonische Zuckungen hervorzurufen. Eine Schreckneurose haben wir ferner noch in einem Falle von Homén und Moretti.

Dass eine übermässige, körperliche Anstrengung im Stande ist, ähnlich wie ein heftiger Schreck, schwächend auf das Centralnervensystem einzuwirken, darf man wohl annehmen. Diese Angabe findet sich in einem Falle von Rybalkin, der als sonstige Affektion noch allgemeine Schwäche angiebt.

In dem Fall von Löwenfeld, der zuerst nach dem Friedreichschen veröffentlicht wurde, waren bei einem 10jährigen Knaben nach einem Fall auf die Hand im Unterarm Zuckungen aufgetreten. Es mag auch hier wohl ein neuritischer Process die Widerstandsfähigkeit der Nerven beeinflusst haben. Ausserdem wird noch angegeben, dass der Patient ein schwächliches anämisches Kind war, das mehrfach wegen allzu grosser Schwäche bettlägerig wurde.

Bei Marie's Patienten, der Bleiarbeiter war, traten die Zuckungen verbunden mit rheumatischen Schmerzen auf. Man darf hier wohl annehmen, dass durch eine Bleivergiftung oder schon durch das ständige Arbeiten

mit Blei eine Schwäche im Nervensystem sich eingestellt hat.

Bulay endlich veröffentlicht einen Fall, in dem der Patient neben seinen Zuckungen eine allgemeine Atrophie am linken Beine zeigte, über deren Natur aber nichts Näheres angegeben ist.

Wir sehen also, wie in allen diesen Fällen das Centralnervensystem eine Veränderung erfahren hat. Oft ist sie zwar nur undeutlich ausgesprochen, sodass wir eine verminderte Widerstandsfähigkeit und eine leichte Reizbarkeit finden. Wenn wir nun aber die Fälle von Myoklonie hinzunehmen, wo eine ausgesprochene organische Erkrankung des Centralnervensystems zu Grunde liegt, wenn wir ferner die zahlreichen Fälle betrachten, wo die Myoklonie bei Hysterie und anderen funktionellen Störungen beobachtet wurde, so scheint es mir unmöglich, noch länger die Selbständigkeit der Myoklonie aufrecht halten zu wollen.

Je zahlreichere Fälle bekannt werden, um so mehr vermindern sich die Symptome, die man ursprünglich für pathognomonisch hielt. Das Kniephänomen, das man bei Myoklonie fast immer gesteigert annahm, ist abgeschwächt oder sogar aufgehoben in 4 Fällen (Remak, Mauquat, Homén, Lemaire). Die Ernährung der Muskeln war von Friedreich als ungestört hingestellt, während sich in dem Falle von Farge eine deutliche Atrophie findet.

Wenn wir endlich unsere Fälle mit den übrigen vergleichen, so schwindet der letzte Glaube an eine

selbständige Erkrankung völlig. Während bis auf einen Fall von Seeligmüller überall doppelseitige Zuckungen vorhanden sind, finden wir hier nur die rechte Körperhälfte befallen. Und das bis jetzt noch nicht beobachtete Auftreten der Myoklonie bei multipler Sklerose ist uns ein neuer Beweis dafür, dass wir es hier nicht mit einer selbständigen Krankheit, sondern mit einem Symptom der verschiedensten Krankheiten zu thun haben.

Nach diesen Betrachtungen komme ich zu dem Schluss:

Die Myoklonie ist keine selbständige Krankheit, sondern nur ein Symptom, wie es bei den verschiedensten Erkrankungen des Centralnervensystems vorkommen kann, und zwar ist es ein Ermüdungssymptom, dem entweder eine organische Erkrankung, oder eine der bekannten Neurosen, oder nur eine allgemeine Schwächung des Centralnervensystems zu Grunde liegt.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Leyden für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie besonders Herrn Stabsarzt Dr. Thiele für die liebenswürdige Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Virch. Archiv 1881 No. 86.
Unverricht, die Myoklonie. Leipzig u. Wien, Deuticke, 1891.
Wiener Klinik 1893.
Wiener medic. Wochenschrift 1894.
Henoch, Vorles. über Kinderkrankheiten 1883.
Aerztl. Intelligenzblatt 1883.
Le Progrès médical 1886.
Gaz. hebdomadaire 1891.
Deutsche med. Wochenschrift 1890.
Neurolog. Centralblatt 1886—92.
Strümpell, Spec. Pathol. u. Therapie.

Thesen.

I.

Die Myoklonie ist keine selbständige Krankheit.

II.

Im Wochenbett ist jede Erhöhung der Temperatur über 38° pathologisch.

III.

Das chronische Ekzem der Mammilla ist unter allen Umständen zu behandeln.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Ernst Theodor Binder, Sohn des im Kriege 1870 gefallenen Königlichen Staatsanwalts Ernst Th. Binder, evangelischer Konfession, wurde am 22. März 1871 zu Braunschweig geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Herzogl. Neuen Gymnasium zu Braunschweig, welches er im Juli 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 22. Oktober desselben Jahres wurde er als Studierender in die Königlichen Militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin aufgenommen. Vom 1. April bis 1. Oktober 1891 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 8. Compagnie des Garde-Füsilier-Regiments. Am 6. Juli 1892 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 3. Juli 1894 das Tentamen medicum und am 10. Juli 1894 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois Reymond, Dilthey, Engler, Ewald, Fräntzel, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann(†), Hertwig, Hirsch(†), v. Hofmann(†), Ilberg, Jolly, Israel, Jürgens, A. Koehler, R. Koehler, Kossel, Kundt(†), G. Lewin, Leyden, Liebreich, Olshausen, Oppenheim, Nasse, Rubner, Salkowski, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Schulze, Siemerling, Sonnenburg, Strassmann, Virchow, Waldeyer, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.